第18卷 第4期
1975年11月

昆 虫 学 报
ACTA ENTOMOLOGICA SINICA

Vol. 18, No. 4
November, 1975

# 学 术 讨 论

**【编者按】** 在全国掀起学习无产阶级专政理论的热潮中，《红旗》杂志一九七五年第四期发表了《认真办好自然科学研究刊物》一文。文章指出了办刊的方向、路线、方针、政策和任务。这对于把刊物办成巩固无产阶级专政的工具有着重大意义。

文章中指出："有一部分自然科学研究刊物，不搞批判，也没有学术讨论，死气沉沉，不利于新生事物的成长，不利于自然科学的发展。"为了改变这种情况，本刊自本期起开辟学术讨论园地。计划一门一门地清理和分析各学科的历史、现状、理论、学派和思潮，坚持不懈地开展对自然科学方面的唯心主义、形而上学和其他各种反动思潮的革命大批判。

在学术讨论中，必须认真贯彻"**百花齐放、百家争鸣**"的方针，坚持摆事实讲道理，用马列主义、毛泽东思想占领学术阵地。本期先发表几篇有关分类学的文章，希望引起热烈讨论。毛主席指出："**我们的报纸也要靠大家来办，靠全体人民群众来办，靠全党来办，而不能只靠少数人关起门来办。**"希望广大工农兵群众和革命科技工作者热情关怀我们的刊物，积极参加讨论，以便促进我国昆虫学更好地沿着毛主席的革命路线前进。

# 我国古代动物分类学的成就初探

高 耀 亭
（中国科学院北京动物研究所）

**中国是世界文明发达最早的国家之一，中国已有了将近四千年的有文字可考的历史。**我国古代科学技术的发展，长时期里居于世界的前列，对世界文化有着深远的影响。在动物分类学这一基础学科方面，也同样是如此。远在我国原始社会，有关神农氏尝百草的传说，就概括了当时人们在生活中的一种鉴别方式，通过口尝身受来辨识各种生物，并决定取舍，可说是一种最初步的分类概念。安阳殷墟的兽骨发掘报告[注1]表明，商朝时不仅饲养犬、猪、羊（殷羊）为家畜，对野生动物麋（梅氏四不象鹿）也已开始人工试养。对于昆虫的利用与防治更有着悠久的历史。四千七百年前，在人类史上首先知道养蚕。另一方面也进行了害虫的防治，最早记载有用篝火烧灭法防治蝗虫和螟虫[注2]，说明人们对有益动物的改造和驱除有害动物的生产活动均已达相当水平。而这些成就的取得，都是以动物

[注1] 见德日进、杨钟健 1936 《安阳殷墟之哺乳动物群》中国古生物志丙种第12号，地质调查所、地质学研究所。
[注2] 见《诗经》："秉畀炎火"。

分类学为基础的。

现在流传下来的最古文字，是公元前一千七百多年殷商时代刻划在龟甲、兽类肩胛骨上的象形文字——甲骨文。依据《甲骨文编》等纪录，可以辨认的有关爬行动物的，共有八个字，代表了当时人们对龟、鳖、无毒蛇、有毒蛇等动物的了解情况。

我们的象形文字，最初是依类象形，其后则形声相益。象虫、鱼、犭、糸等字的作为偏旁，包括着各以类从的含意。从这些事实来看，在形声造字的当时，就具有一定的分类知识了。例如龟字最早，原为龟、鳖等字的部首。上述大量事实表明，自古以来，我国在动物分类学方面确实取得了相当成就。下面，就两方面来谈。

## 一、关于分类学的理论贡献

春秋战国是奴隶社会向封建社会过渡的大变革时期。儒家和法家对立的两条路线和两种思想展开了激烈的斗争。以孔丘、孟轲为代表的儒家，顽固地维护和复辟奴隶制度，反对社会变革，反对科学技术。他们宣扬反动的"天命论"，鼓吹要畏天命，并把他们的复辟倒退行为说成是天命。用唯心主义的认识论作为精神武器来反对新兴地主阶级的革新与前进。

儒家唯心主义的认识论和法家朴素唯物主义的认识论的不同，反映着一定历史时期的阶级斗争。早在春秋时期，史墨和史伯就曾提出"物生有两"，"同则不继"的朴素辩证法。他们认为天地万物"皆有贰也"。如果事物都完全相同，而没有对立，没有"贰"，那么事物就会"不继"、不发展了[注3]。说明万物之间普遍存在着异与同的对立现象，是一个客观事实、一种自然规律，也就是分类学的理论基础[注4]。

著名法家荀况（公元前313—238年）与儒家路线完全对立，在政治上反对奴隶制复辟，主张社会变革；并以他唯物主义的革命精神，对一切唯心主义的反科学的谬论，进行了针锋相对的斗争。他提出"制天命而用之"的人定胜天的思想，批判儒家的天命论、天人感应等反动说教。

荀况从唯物主义自然观出发，他提出"万物同宇而异体"，宇宙间的万物是有差别的，差别就是矛盾。他从我国远古时期生产斗争和科学实践中总结出关于事物分类的原理、命名意义、命名规程和如何辨识物类的多样性等一系列基本理论问题。他在《荀子·正名》一文中指出：

"然后随而命之；同则同之，异则异之；单足以喻则单；单不足以喻则兼；单与兼无所相避则共，虽共，不为害也。知异实之异名也，故使异实者莫不异名也，不可乱也，犹使同实者莫不同名也。故万物虽众，有时而欲偏举之，故谓之物。物也者，大共名也。推而共之，共则有共，至于无共然后至。有时而欲偏举之，故谓之鸟兽，鸟兽也者，大别名也。推而别之，别则有别，至于无别然后至。名无固宜，约之以命，约定俗成谓之宜，异于约则谓之不宜。名无固实，约之以命实，约定俗成谓之实名。名有固善，径易而不拂，谓之善名。物有同状而异所者，有异状而同所者，可别也。状同而为异所者，虽可合，谓之二实。状变而实无别而为异者，谓之化；有化而无别，谓之一实。此事之所以稽实定数也。此制名之枢要也"。

[注3] 见翟海 1974 《论先秦儒法两家在自然观上的斗争》自然辩证法 3:75—84。
[注4] 见陈世骧 1961 《分类学的若干基本概念》昆虫学报 10（4—6）:321—338。

对荀况这一重要理论，可分四点来说明：

1. 命名意义："同则同之，异则异之"，对相同的物体用同名，不同物体用异名。单名或个别名称足以说明时，就取单名，单名不足以说明时就"兼"，用复名或一般名称。单与兼尚可共用。"知异实之异名也，故使异实者莫不异名也，不可乱也"。异物异名、同物同名的重要性，就在于避免出现异物同名（或数物一名）和同物异名（或一物数名）的混乱。

2. 对事物的分类原理：所谓"推而共之，共则有共"；"推而别之，别则有别"。就是应用事物具有"共"（普遍的共性）和"别"（特殊的特性）的矛盾对立的统一。对事物进行逐级地分析特性和归纳共性，据以类上归类与类下分类，从而达到分门别类、排列系统的目的。以便于认识、区分客观事物。

3. 命名规程："名无固易"、"名无固实"，事物的名称本身无所谓适宜与否，亦无所谓注定要用某一名称来表示某一实物。"约定俗成"的命名方式是采取由人们互相约定的办法，先定下名来，用习惯了，也就沿循下来了。

4. 辨识事物的多样性：强调要透过现象看本质。"同状而异所"，形状相同而本质迥异者，为二物。"异状而同所"，形异而质同就是一物。若是形状有改变"有化而无别"，仅在外形上改变，而本质未变的仍然是一个物体。

这一杰出的理论贡献，意义重大。它不仅以唯物主义自然观来解释自然，认识自然；更重要的是它所反映的唯物论的认识论，影响到人们的思想、文化等各方面。首先在政治思想上，它有助于统一春秋战国时期"车异轨、字异形"等方面类似的混乱现象。并宣传统一思想、适应历史发展趋势，为秦王朝封建中央集权国家的建立，作了舆论准备。在自然科学上，首先指出了命名意义。他说，事物的形状不同，若没有确定名称，向别人表达时就会纠缠含糊。事物的实质不同，若无确定名称，表达时就混乱不清。为了避免"同异不别"，消除"事必有困废之祸"的弊病。"故知者为之分别制名以指实，上以明贵贱，下以辨同异"[注5]。从而纠正、杜绝"用名以乱实"、"用实以乱名"等混乱现象。

现代动物分类学上的《国际动物命名法规》，虽是为解决动物分类学上一系列复杂命名问题而制定，但其首要任务就是解决"用名以乱实"和"用实以乱名"的矛盾现象。以达到统一动物命名，消除"困废之祸"的目的。荀况的关于分类基本理论的原则精神，在现代动物分类学上仍然闪烁着灿烂的光辉。

荀况在指出事物具有共、别的矛盾统一的基础上，他用"推"字来表示分类，说明分类方法是根据共同性与特殊性这个对比概念，对事物进行逐级分析与逐级归纳。

此外，约定俗成的命名精神至今仍可见到。例如大熊猫的命名，从五十年代决定的大猫熊，改为俗成的大熊猫[注6]，就可说明采用约定俗成的命名方式有很大的群众性和客观实用意义。

荀况是新兴地主阶级杰出的唯物主义思想家，也是我国自然科学基础理论方面的重

---

[注5]　见《荀子·正名》"异形离心交喻，异物名实玄纽，贵贱不明，同异不别。如是，则志必有不喻之患，而事必有困废之祸。故知者为之分别制名以指实，上以明贵贱，下以辨同异…"。

[注6]　见《生物学通报》1955年所载文章，计有《关于大猫熊的化石》、《大猫熊》和《动物学报》1959年刊有《大猫熊消化器官的解剖》等文。而后在《动物学报》1974年所载文章均改成大熊猫，计有《大熊猫的繁殖和幼兽生长发育的观察》、《四川省平武县王朗自然保护区大熊猫的初步调查》和《大熊猫发展简史》等文章。

要奠基人。

## 二、关于动物分类学的主要成就

生存在自然界的动物种类非常繁多，据估计约有 112 万种[注7]。现代系统分类学把全球所有动物归入 30 个门。首先是原生动物门，像疟原虫；其次有软体动物门，像螺、蚌等。以节肢动物门最大，其中的一纲即昆虫纲，竟达 85 万种之多。最后是脊椎动物门，具有脊椎骨形成的脊柱，区别于以上 29 门动物。

进化论证明，动物世界是一个统一的整体。动物的种与种之间，类群与类群间，都有着或近或远的亲缘关系，各种动物都经过千丝万缕的传衍演化而互相联系着。恩格斯说：**"动物也有一部历史，即动物的起源和逐渐发展到现在这个样子的历史。"** 若以脊椎动物为例，可见到它们从水生到陆栖的相继变迁，以及温血、胎生等更先进的适应性改进。鱼类卵生、终生水栖；蛙类等两栖纲，产卵在水中，生长发育有变态，陆栖的成体均有一个水生的童年。爬行纲动物产卵在陆上，卵的构造复杂，具有羊膜和羊水，胚胎发育已与外界自然水隔离。纵然有水栖爬行类，但已与鱼和两栖类不同了；但是它们都属冷血动物。鸟纲温血、体温恒定，虽卵生但需赖母体体温孵化。哺乳纲胎生，并以母乳哺育幼仔成活，是为最高等动物。

在我国古籍对动物分类的记载中，有些是根据某些方面的个别特点而予以区分的，可称为特性分类。例如，在辨识昆虫或动物时，可从它们的步行状态和发声来分类的[注8]，或以动物身体表面的不同而区分为不同类型的[注9]。但随着生产的发展，社会文化的进步，对动物的分类认识逐渐深化，从特性分类转为探索动物各物种内在的联系或系统关系，也就是以上所说的系统分类或称自然分类。

详列我国动、植物种类，并按"物以类从"排列的书籍，是为《尔雅》。《尔雅》稍后于《荀子》一书，成书于秦汉之际。它是列举事物名汇的总集，可称为考订名物的专著。其中一部分被称为注释、补充《诗经》中的草木虫鱼鸟兽之名。全书总共约有 1,000 多个生物名称，约 600 种动、植物性状。

《诗经》所载周朝民间歌谣，涉及自然现象的不少。所谈各种动物，约有 100 多个名字。《尔雅》是以类上归类、类下分类的形式排列，而明确成为虫、鱼、鸟、兽的动物分类法。

《尔雅》动物部分共分 5 篇、每篇都有近百种的物名。

释虫篇：共列举 80 个动物名称，77 种属节肢动物门，其中 66 种为昆虫纲[注10]。其分类依据是"有足谓之虫，无足谓之豸"(无足虫)。

释鱼篇：本篇前半部即鱼纲，后半部包括蛇、龟等爬行纲，亦包括蚌、贝类等软体动物。全篇基本内容为低等脊椎动物，即冷血动物。

释鸟篇：除个别种类外，均为鸟纲。

---

[注7] 见麦尔等 1965 《动物分类学的方法和原理》(中译本)科学出版社。

[注8] 见《考工记》："却行、仄行、连行、纡行；以脰鸣者，以注鸣者，以旁鸣者，以翼鸣者，以股鸣者，以胸鸣者，谓之小虫之属，以为雕琢"。

[注9] 见《周礼·地官》："以土会之法，辨五地之物生：一曰山林，其动物宜毛物，…二曰川泽，其动物宜鳞物，…三曰邱陵，其动物宜羽物，…四曰墳衍，其动物宜介物，…五曰原隰，其动物宜臝物，…"。

[注10] 见邹树文 1958 《西汉以前几种动物分类法的疏证》农业遗产研究集刊第 1 册，中华书局。

释兽与释畜两篇：均为哺乳纲。在释鸟篇中有“两足而羽谓之禽，四足而毛谓之兽”，是高度概括性的分类概念。

《尔雅》的虫鱼鸟兽分类法的来源，是和《诗经》的时代相似，其概念是远至西周时代即已存在的。虫鱼鸟兽的分类法，虽然简单朴素，可贵乃在其时期之早。另在各篇中还再分类，如释虫的螽蜩蜂蜘蛛，释兽的寓属（猿猴类）与鼠属等。《尔雅》亦极注重动物的雌雄异形和幼体到成体的外形变化。例如对麋（四不象鹿）则列出牡（雄）麋为麐，牝（雌）麋为麀，其子（幼麋）麋等等。

另有通称动物为虫，区分为鳞、羽、毛、介、倮[注11]的分类法。最早记载见于《礼记》，最有影响的是《礼记·礼运》所提出麟、凤、龟、龙为四灵的说法[注12]。此外，《大戴礼·易本命》用律历之数、天地之道，说五虫的种类均为 360，再各举以长。像蛟龙为鳞虫之长，凤凰为羽虫之长，圣人为倮虫之长，麒麟为毛虫之长，神龟为介虫之长等等[注13]。其原文对鳞羽毛介倮没有任何定义，亦未详列种类。似这样似是而非的著述，以致为别有用心的儒家愈演愈烈地完全引向唯心、迷信的道路。例如四灵的动物形象，在历代封建王朝受儒家天命论、天人感应的说教，曾被大肆宣扬，为已所用，从综合图腾的龙到什么真龙天子啊，被奉为至高至贵的象征。至于龙王庙啦，则更是统治阶级的愚民政策，赤裸裸地宣传迷信。试看我国龟形基座的石碑，所形成的独特艺术造型，亦往往成为显示统治阶级的另一标志。

汉朝“罢黜百家，独尊儒术”的董仲舒，他死抱住孔老二、孟轲的亡灵不放，大搞天人感应的一套货色[注14]。用他自我揭穿的话来说明，就是“能说鸟兽之类者，非圣人所欲说也，圣人所欲说，在于说仁义”。圣人是不想说鸟兽的，只有小人才去搞什么科学研究、动物分类。这种思想长期来阻碍着科技的发展。在他们不得已而说鸟兽时，则是借说鸟兽而达到宣仁讲义、宣扬克己复礼为仁的反动政治目的，搞克己复礼、开历史的倒车。

汉朝以后，古籍《尔雅》在历代封建王朝，均受董仲舒之流的儒家影响，被奉为规范，视作经典。历史上有些人为它作注解和考证。对动物部分则用当时的名字来证实古代的名字或为它作补充。从汉朝的《广雅》（即《博雅》）到明清之际的《通雅》，形成所谓雅学，除《尔雅翼》等少数著作外，几乎均为循旧章、钞丛书的训诂注疏之学，使书本知识脱离实际，成为枯本之木般的毫无生命力，所以动物分类的进展颇迟缓。

在生物分类学上与雅学形成对照的是中草药学的快速发展。古代中草药学的著作，对药用植物、动物进行分类。特别是医药人员有机会接近广大人民群众，能逐渐累积劳动人民在生产实践中创造的真知灼见。由于本草学者总结劳动人民的正确知识，而不是简单依靠图书的引证、堆砌，自《证类本草》后，本草一类古籍对我国动物分类学作出了很大贡献。

---

[注11]　倮、裸、蠃、蠃四字一般均认为相通，作同字异体论，本文均作倮。

[注12]　见《礼记·礼运》：“四灵以为畜，则饮食有由也。何谓四灵？麟、凤、龟、龙谓之四灵。故龙以为畜，故鱼鲔不淰；凤以为畜，故鸟不猎；麟以为畜，故兽不狝；龟以为畜，故人情不失。”

[注13]　见《易本命》：“有羽之虫 360，而凤凰为之长，有毛之虫 360，而麒麟为之长，有鳞之虫 360，而蛟龙为之长，倮之虫 360，而圣人为之长，此乾坤之美类，禽兽万物之数也。故帝王好坏巢破卵，则凤凰不翔焉，好竭水搏鱼，则蛟龙不出焉，好刳胎杀夭，则麒麟不来焉，好填谿塞谷，则神龟不出焉。”

[注14]　见董仲舒《春秋繁露》：“恩及鳞虫，则鱼大为，鱣鲸不见，群龙下”，“恩及羽虫；则飞鸟大为，黄鹄出，凤凰翔”，“恩及倮虫，则百姓亲附，城郭充实，贤圣皆迁，仙人降”，“恩及毛虫，则走兽大为，麒麟至”，“恩及介虫，则鼋鼍大为，灵龟至”。

在本草类书籍中，最杰出的代表是李时珍（1518—1593 年）的《本草纲目》（1578 年）。这是一部集本草之大成的巨著。李时珍深入实际，为劳动人民问病送药，特别是向他们学习；攀山越岭，亲自采集，收集民间的土方、草药。对比实物、品味，并绘图详记各种药物的特征、性状。李时珍博览群籍，继承千百年来的科学遗产，历时 30 年，长期参加多方面的医药实践，才能做出极其宝贵的卓越成就。

《本草纲目》一书，记载药物1 ,892 种，附图 1,110 幅。全书分 16 部为纲，纲下 60 类为目。动物部分是虫、鳞、介、禽、兽、人共 6 部、18 类。记载药用动物 409 种。其排列顺序是"以虫鳞介禽兽，终至以人，从贱至贵也"。说明动物的发展是从简单到复杂，由低级到高级，表明动物发生、发展的一般规律。在分类上突破旧本草书中虫鱼不分的现象，另立鳞（鱼纲和蛇类部分）介（爬行纲及蚌、蛤部分）二部，确立相当于鱼纲和爬行纲的分类地位。李时珍认为虫类甚繁，在形态上有羽、毛、鳞、介、倮之形，在生殖、生理上有胎、卵、风、湿、化生之异。限于药用在书中仅记载了卵生类、化生类和湿生类。另外在兽类，重新记载了我国特产动物大熊猫——貘[注15]。

李时珍很注重命名的统一问题，他在序言中说明，对全书每一种药物"总标正名为纲，余各附释为目"。列出一个正名和若干异名。一般以最早名称作为正名，若有最早名称被当代通俗名代替者，则保留较晚流行的通用名作为正名。最重要的是在第 50 卷内指出："况物之性理万殊，人之用舍宜慎，盖不但多识其名而已矣"。我们对照孔老二"多识于鸟兽草木之名"的话来看，也就是对孔丘之流的批判。

《本草纲目》一书是我国科学中重要的典籍，现已被各国译成拉丁、法、日、德、英等外文出版。

对比欧洲的近代生物分类学，始于林奈的首创双名制。他所著《物类名汇》（自然系统）一书，第一版仅为 8 页的小册子。通常以其第 10 版（1758 年）为准，则晚于《本草纲目》近两个世纪。

此外有关记叙我国动物的古籍颇多，象农、医、药物（本草）、翼雅、类书、地方调查记、杂记以及动物专谱、专志等书[注16]。

从动物分类这一门学科角度，可以看出，儒家利用自然界的各种现象，特别对动物界散布唯心论的层层迷雾，甚至宣扬神怪迷信等说法，名为说动物，实则是宣扬仁义道德的反动说教，巩固儒家的统治地位。以致把动物分类学引入脱离实践的歧途，严重地阻碍了它的健康发展。法家从朴素的唯物主义自然观出发，正视客观实际，总结群众经验，并以科研成果解释自然。通过所谓雅学著述和中草药的本草学的鲜明对比，就很好说明动物分类学上一条很重要的历史经验，值得我们深入思考、研究。明朝李时珍长期自己上山采药，才写了《本草纲目》。这是现在动物分类学工作者应当学习的正确历史总结。

我们分类工作者，必须以马列主义、毛泽东思想为指南，用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点分析、总结我国分类学史，分清路线，看清道路，永远沿着毛主席的革命路线，广泛深入客观实际，向工农兵群众学习，使动物分类学按照为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合的方向健康发展。

---

[注15] 见高耀亭 1973 《我国古籍中对大熊猫的记载》动物利用与防治(4): 31—33。

[注16] 见陈桢 1955 《关于中国生物学史》生物学通报 1:3—7。以及邹树文 1958 同[注 11]。